INSTRUTEMP

instrumentos de medição

Instrumentos de Medição

Catálogo de Produtos 2009

cat 0901

Índice

Segurança

Anemômetros 03
Calibradores para Decibelímetros 04
Decibelímetros 04
Decibelímetros Multifunção 05
Detectores de Fuga de Gás 06
Detectores de Metais 06
Detectores Monogás 07
Detectores Multigás 07
Dinamômetros 08
Dosímetros de Ruído 04
Luxímetros 09
Medidores de Gás 09
Psicômetros 09
Termômetros 10
Termômetros de Globo 10

Análise de Gás

Analisadores de Gás 12
Bomba de Opacidade 11

Laboratório

Células de Calibração 11
Data Loggers 11
Medidores de Umidade 14
Phmetros 14
Refratômetros 15
Termo-Higrômetros 16

Mecânica

Durômetros 16
Estroboscópios 17
Manômetros Fixos 20
Manômetros Portáteis 17
Medidores de Camada de Tinta 17
Medidores de Espessura 18
Medidores de Espessura em Chapa 18
Medidores de Vibração 18
Rugosímetros 19
Tacômetros 19
Transmissores 20
Transmissores de Pressão 20
Transmissores de Umidade e Temperatura 20
Trenas Eletrônicas 20
Tubos de Pitot 17

Metrologia

Blocos em "V" Magnético 21
Calibradores Traçadores de Altura 21
Medidores com Relógio 21
Micrômetros Externo 21
Paquímetros 22
Relógios Apalpadores 22
Relógios Comparadores 23

Eletro-Eletrônicas

Calibradores 23
Fontes de Alimentação 24
Hipots 24
Medidores de Condutividade Predial 25
Medidores de Relação de Transformadores 25
Megômetros 25
Microhmímetros 26
Multímetros 27
Terrômetros 30
Volti-Amperímetros 29
Wattímetros 30

Calibração e Assistência Técnica

Calibração 31
Assistência Técnica 31

Anemômetros

Utilizados para medir a velocidade do ar em tubulações com ventilação, ares condicionados, entre outros.

700

20

720

730

	ITAN 700	ITAN 710	ITAN 720	ITAN 730
Escala Velocidade do Ar	0,5 a 30m/s 1,8 a a108km/h 1 a 58konts 1,1 a 67Mph 1,6 a 98fps	0,4 a 30m/s 1,4 a 108km/h 2 a 98,5ft/s 0,8 a 58,3knot	0,4 a 45m/s 1,4 a 62km/h 80 a 8860ft/min 0,8 a 88knots	0,4 a 32m/s
Barra Gráfica	-	-	Sim	-
Volume	-	-	-	0 a 99999 (CFM ou CMM)
Cálculo de Volume	-	-	-	Retangular (L x W), diâmetro ou através da informação da área do duto
Temperatura do Ar	0 a 45°C	-	0 a 60°C 32 a 140°F	-20° a 70°C
Umidade	-	-	-	0 a 100% RH
Temperatura Bulbo Seco	-	-	-	-22° a 70°C
Precisão	±5%	±2%	±2%	±3%
Resolução	0,1m/s / 0,2°C	0,2m/s	0,1m/s 0,1km/h 0,1ft/min 0,1knots	0,1m/s 0,1°C 0,1% RH
Unidades de Medidas	m/s / ft/min / Knots / Km/h / Mph	m/s / ft/min / Knots / Km/h / Mph	m/s / ft/min / Knots / Km/h / Mph	m/s / ft/min / Knots / Km/h / Mph
Medição de Vazão	-	-	Sim	Sim
Seleção °C/°F	Sim	-	Sim	Sim
Desilgamento Automático	Sim	Sim	Sim	Sim
Função Máx/Min.	Sim	Sim	Sim	Sim
Média	-	-	Sim	Sim
Função Hold	Sim	Sim	Sim	Sim
Saida RS-232	-	-	Sim	Sim
Data-logger	-	-	-	2400 medições
Sonda Separada do Aparelho	-	Sim	Sim	Sim
Certificado com	CE, ROHS	CE	CE	CE
Display	LCD (iluminado, 3dig.)	LCD (iluminado)	LCD (iluminado, 4dig.)	LCD (iluminado)
Alimentação	bateria 3V (CR2032)	bateria 9V (6F22)	4 pilhas 1,5V (AAA)	4 pilhas (AA)
Tamanho (mm)	48,5 x 102 x 16,5	208 x 74 x 33	156 x 67 x 78	208 x 70 x 53
Peso (g)	53	350	260	410
Fornecido com	Embalagem tipo blister e manual de Instruções	Estojo para transporte, tripé e manual de Instruções	Estojo para transporte e manual de Instruções	Estojo para transporte, maleta, tripe, cabo, software e manual

Decibelímetros

Instrumentos utilizados para medir níveis de intensidade e pressão sonora em dB. Possuem leituta máxima, congelamento de leitura, desligamento automático, indicação de bateria e saída AC/DC.

42080

Com Data Logger

4100

4020

	ITDEC 4000	ITDEC 4010	ITDEC 4020
Escalas	30 a 130dB	30 a 130dB	30 a 130dB
Precisão	±1,5dB	±1,5dB	±1dB
Resolução	0,1dB	0,1dB	0,1dB
Barra Gráfica	Sim	Sim	Não
Lp	-	-	A (30 a 130dB), C (35 a 130dB), Line (35 a 130dB)
Leq	-	-	30 a 130dB (10s, 1m, 5m, 10m, 15m, 30m, 1h, 8h, 24h)
Ln	-	-	0 a 100%
Frequência	31,5Hz a 8,5KHz	31,5Hz a 8,5KHz	31,5Hz a 8,5KHz 20 a 12500Hz
Linearidade	50dB	50dB	50dB
Microfone	Tipo Eletrônico Condensado	Tipo Eletrônico Condensado	Tipo Eletrônico Condensado
Ponderação	A e C	A e C	A, C e F
Seleção de Escalas	Manual	Automática e Manual	Manual
Saida RS-232	-	Sim	Sim
Calendário	-	Sim	Sim
Memória	-	16000 medições	30 grupos de medições
Alarme	-	-	Sim
Conformidade com	ANSI S1.4, IEC651 Tipo II, CE e ROHS	ANSI S1.4, IEC651 Tipo II, CE e ROHS	IEC651 e ANSIS 1,4 Tipo II
Display	LCD (5 dig.)	LCD (iluminado, 3½ dig.)	LCD (3½ dig.)
Alimentação	bateria 9V (6F22)	6 pilhas 1,5V (AAA)	4 pilhas1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	235 x 70 x 30	245 x 80 x 35	236 x 63 x 26
Peso (g)	350	350	170
Fornecido com	Protetor de vento, maleta para transporte e manual	Protetor de vento, maleta para transporte, software, cabo e manual	Protetor de vento, maleta para transporte, software, cabo e manual

Dosímetro de Ruído com Data Logger

EXTECH INSTRUMENTS A FLIR COMPANY

407355

	407355
Escalas	70 a a140dBA
Precisão	±1.5dB
Nível de Critério	80, 84, 85 ou 85dB
Taxa de Troca	3, 4, 5 ou 6dB
Conformidade com	ANSI S1.25, ISO-1999, BS 402
Display	LCD
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	106 x 64 x 34
Peso (g)	227
Fornecido com	Estojo para transporte, pilhas, Software, Cabo com microfone, Clipe de lapela, Cabo RS-232, Protetor de vento, Chave de fenda e Manual de instruções

Calibrador para Decibelímetros e Dosímetros

Calibrador para todos os nossos modelos de decibelímetros, podendo ser utilizado também na calibração de outros decibelimetros com ponderação A, B, C ou D, tipos 1 ou 2.

42090

	ITCAD 5000
Escalas	94dB e 114dB
Precisão	±0,5dB
Frequência	1000Hz
Diâmetro da Entrada para Calibração	½" e 1"
Conformidade com	ANSI S1.40 CLASS2, IEC942
Alimentação	bateria 9V (6F22)
Tamanho (mm)	145 x 47 x 47
Peso (g)	250
Fornecido com	Estojo para Transporte e Manual de Instruções

Decibelímetros Multifunção

42070

600

	ITMP 500	ITMP 600
Escala	Temperatura, Umidade, Decibéis, Lux, Ar e Multimetro	Temperatura, Umidade, Decibéis, Lux e Ar
Temperatura	-20 a 1000ºC	-10 a 60ºC / 14 a 140ºF
Umidade	30 a 95% RH	20 a 80% RH
Decibelimetro	35 a 100dB	30 a 130dB (A) e 35s 130dB (C)
Luximetro	4000 e 40000Lux	0 a 2000Lux / X 10 (20.000) / X 100 (50.000)
Fluxo de Ar	-	0,5 a 20m/s / 1,8 a 72Km/h / 1,6 a 65,7ft/s / 0,9 a 38,9knots
Vazão	-	0 a 999.900CMM / 0 a 999.900CFM
Tensão AC	4/40/400/600V	-
Tensão DC	0,4/4/40/400/600V	-
Corrente AC / DC	400µ/4000µ/40m/400m/10A	-
Resistência	400/4K/40K/400K/4M/40MΩ	-
Capacitância	4n/40n/400n/4µ/40µ/100µF	-
Frequência	10/100/1k/10k/100k/200kHz	-
Duty Cicle	0,1 a 99,9%	-
Taxa de Amostragem	2 medições /seg.	2 medições /seg.
Desligamento Automático	-	Sim
Indicação de Bateria	Sim	Sim
Over Range	-	Sim
Seleção de Escalas	Manual	Manual
Congelamento de Leitura	Sim	Sim
Indicação da Leitura Maxima	Sim	Sim
Conformidade com	CE , IEC 61010, CAT II 600U	CE
Display	LCD (iluminado, 3¾ dig.)	LCD (iluminado, 4 dig.)
Alimentação	bateria 9V (6F22)	bateria 9V
Tamanho (mm)	83 x 162 x 47	280 x 89 x 50
Peso (g)	310	430
Opcionais	Certificado de calibração nos parametros	Certificado de calibração nos parametros
Fornecido com	Bateria, Pontas de Prova, Sonda externa para Temperatura, Holster de Borracha, Estojo para Transporte e Manual de Instruções	Bateria, Protetor de Vento, Sensores para Medições, Estojo para Transporte, Holster de Borracha, Tripé e Manual de instruções

Detectores de Fuga de Gás Combustíveis e Refrigerantes

43995

50010

50020

	ITDGC 5000	ITDVGH 6000	ITDVGH 6100
Indicação	LED	LED	7 LED´s
Gases Detectados	Gas natural, GLP, gas metano, etc.	Halogênio	Todos gases refrigerantes Halogênios
Tempo de Aquecimento	60seg.	6seg.	6seg.
Escalas	CH4: 0 a 100% LEL	Max. 6g/ano	Max. 14g/ano
Frequência do Alarme	2.713kHz / 30ms 2.713kHz / 100ms	-	-
Escalas do Alarme	0 a 2% LEL (LED Amarelo) 2 a 10% LEL (LED Vermelho)	-	-
Tempo de Alarme	20seg.	-	-
Tipo de Alarme	Visual e Sonoro (Led e Beep)	Visual e Sonoro (Led e Beep)	Visual e Sonoro (Led e Beep)
Temperatura de Operação	-20 a 70ºC	0 a 52ºC 30 a 125°F	0 a 50ºC
Indicação de Bateria	Sim	Sim	Sim
Sesor	Embutido no Aparelho	200mm	200mm
Umidade de Operação	Menor que 90% RH	Menor que 90% RH	Menor que 90% RH
Alimentação	2 pilhas 1,5V (AA)	4 pilhas 1,5V (AA)	2 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	220 x 20 x 20	23 x 65 x 65	229 x 65 x 65
Peso (g)	80	250	560
Fornecido com	manual de instruções	manual e bolsa para transporte	manual e bolsa para transporte

Detector de Metais

Ideal para utilização em aeroportos, instalações industriais, edifícios públicos, escolas, hospitais, conferências, eventos desportivos, ou em qualquer lugar que você precisa de segurança.
Emite um som alto, sempre que detecta metais.
É suficientemente sensível para detectar objetos metálicos do tamanho de uma moeda de 5 centavos.

43990

	ITDM 1500
Sensibilidade	60mm
Tubo de Ferro	120mm
Ajuste	Contínuo
Alerta	Sinal Sonoro
Alimentação	bateria 9V (6F22)
Tamanho (mm)	400 x 260
Peso (g)	230

Detectores Monogás

	Série 01	Série 02	SC 01
Modelos para	HC, O_2, CO ou H_2S	CO ou O_2	ASH_3, NH_3, CO, Cl_2, H_2S, PH_3 ou SO_2
Escala	0 a 100LEL 0 a 40VOL 0 a 500ppm 0 a 100ppm	0 a 1000ppm (CO) 0 a 40VOL (O_2)	0 a 1,5ppm (ASH_3) 0 a75ppm (NH_3) 0 a 75ppm (CO) 0 a 3ppm (Cl_2) 0 a 30ppm (H_2S) 0 a 1ppm (PH_3) 0 a 6ppm (SO_2)
Alarme	sonoro, visual, vibratório	sonoro, visual, vibratório	sonoro, visual, vibratório
Temperatura de Operação	120 a +50°C	-20 a +50°C	-10 a +40°C
Umidade de Operação	90% RH	95% RH	95% RH
Conformidade com	CSA	-	CSS e C/US
Display	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)
Alimentação	2 pilhas 1,5V (AAA)	2 pilhas 1,5V (AAA)	2 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	35 x 105 x 20	53 x 85 x 31	63 x 131 x 31
Peso (g)	100	130	215
Fornecido com	pilhas e manual	bateria	manual e bateria

Detectores Multigás (Explosímetro)

	GX 2003	GX 2009	CX II
Escala	0 a 100%LEL 0 a 100%VOL (Metano) 0 a 40%VOL (O_2) 0 a 100ppm (H_2S) 0 a 500ppm (CO)	0 a 100%LEL 0 a 40%VOL (O_2) 0 a 100ppm (H_2S) 0 a 500ppm (CO)	0 a 40% (O_2) 0 a 1000ppm (CO)
Resolução	-	-	0,1%VOL 1ppm
Gases Detectados	Metano, O_2, H_2S, CO	LEL, O_2, H_2S e CO	CO e O_2
Alarme	sonoro, visual, vibratório	sonoro, visual, vibratório	sonoro, visual, vibratório
Temperatura de Operação	-20 a +50°C	-20 a +50°C	-20 a +40°C
Umidade de Operação	0 a 97%	0 a 95% RH	0 a +90% RH
Data Logger	Sim	Sim	-
Conformidade com	CSA	ATEX II 1G, IECEx 0, CE	-
Display	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)
Alimentação	3 pilhas 1,5V (AA)	bateria	2 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	171 x 65 x 39	70 x 75 x 25	90 x 50 x 25
Peso (g)	300	130	120
Fornecido com	bomba de aspiração automática manual e pilhas	manual e pilhas	manual e pilhas

Dinamômetros Analógicos (Segurança do Trabalho)

Destina-se a ensaios de tração e compresão, utilizados para medição Resistência de materiais, verificação de peso ou em exames médicos para medir a força (quilograma-força) de uma pessoa.

90

606

60

	IT DORSAL	IT ESCAPULAR	IT MANUAL
Capacidade	200kgf	50/100kgf	50/100kgf
Material	Aço e Elementos Elásticos	Aço e Elementos Elásticos	Aço e Elementos Elásticos
Medição	Força de uma pessoa no levantamento de carga	Tração dos braços de uma pessoa	Força da mão de uma pessoa
Display	Analógico	Analógico	Analógico
Precisão	±1%	±1%	±1%
Garantia	1 ano (material, fabricação e Precisão)	1 ano (material, fabricação e Precisão)	1 ano (material, fabricação e Precisão)
Tamanho (mm)	350 x 350	-	-
Peso (g)	12.500	2.000	2.000

Dinamômetros Digitais

475040

475044

475055

EXTECH INSTRUMENTS A FLIR COMPANY

	475040	475044	475055
Escala	176oz 5kg 49Newtons	44lbs 20kg 196 Newtons	220lbs 100kg 980Newton
Precisão	±0.4%	±0.5%	±0.5%
Resolução	0.05oz, 1g, 0.01 Newtons	0.01lbs, 0.01kg, 0.05 Newtons	0.05lbs, 0.05kg, 0.2 Newtons\
RS-232	-	-	Sim
Função Hold	Sim	Sim	Sim
Alimentação	6 pilhas 1,5V (AA)	6 pilhas 1,5V (AA)	6 pilhas 1,5V (AA)
Display	LCD	LCD	LCD (iluminado)
Tamanho (mm)	227 x 83 x 39	227 x 83 x 39	215 x 90 x 45
Peso (g)	551	551	450

Medidores de Gás para Ambiente (CO e CO_2)

Instrumentos portateis para análise, controle e monitoramento das emisões de gases e processos de combustão nas indústrias.

ITCO 1500
Calibração em três pontos (0/100/500ppm).
Com sensor eletroquímico de alta duração.
Para detecção de CO em ambientes comerciais e residenciais, monitoramento de CO em ambientes industriais. Controle de ventilação em ambientes internos e garagens, fornos de gás, sala de aquecimento, fornos de aquecimento central, água quente, fornos Ranges, lojas lareiras, entre outros.

ITCO2 535
Para sistemas de controle HVAC, com verificação dos níveis de CO_2, temperatura e umidade simultaneamente.
Indica ponto de orvalho e temperatura de bulbo seco.
Com funções de máximo, mínimo, média e congelamento de leitura.
Possui saída RS-232.
É de fácil manutenção e pode ser auto calibrado.
Mostra TWA (média ponderada no tempo) para 8h e para 15min.

40700

40800

	ITMCO 1500	ITMCO2 535
Escala	0 a 999ppm	0 a 3000ppm 3001 a 9999ppm (sobrecarga)
Temperatura	-	-10 a 60°C (14 a 140°F)
Umidade	-	0 a 95%
Temperatura Ponto de Orvalho	-	-73.4 a 60°C
Temperatura Bulbo Seco	-	-13.3 a 60°C
Resolução	1ppm	2ppm (concentração de CO_2) 0.1°C / °F (Temperatura) 0.1% RH (Umidade)
Precisão	0 a 100pm (±20%) 100 a 500ppm (±15%) (a 20 ±5°C, 50 ±20%RH)	±30ppm (±5%) da leitura (CO_2) (0 a 3000ppm) ±0.6°C (±0.9°F), ±3% RH (25°C, 10 a 90%) ±5% para escala RH.
Sensoriamento	-	CO_2 - NDIR sensor Umidade - Rotronic capacitor type
Tempo de Aquecimento	-	30seg.
Tempo de Resposta	60seg.	30seg.
Condições de Operação	0 a 50°C, 0 a 95% RH (sem condesação) para CO_2	0 a 50°C, 0 a 95% RH (sem condesação) para CO_2
Função Max/Min	-	Sim
Função Hold	-	Sim
Alarme Sonoro	Sim	Sim
Indicação de Bateria	Sim	-
Conformidade com	ASHARE, OSHA, AGA, EPA	-
Display	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)
Alimentação	3 pilhas 1,5V (AAA)	4 pilhas 1,5V (AA) duração de10h (aprox.)
Tamanho (mm)	175 x 47 x 28	200 x 70 x 60
Peso (g)	100	280
Fornecido com	manual, bateria e bolsa para transporte	manual, baterias, e maleta para transporte
Opcionais	-	software e sal para calibração de umidade (ITUR 33 e ITUR 75)

Psicômetro

Funções de memória e recalibração para bulbo umido (WB) Ponto de Orvalho (DP) e diferencial de temperatura.
Fácil de verificar o diferencial de temperatura T1/T2.
Relogio "real time" para gravação das leituras.
Fácil calbração através do uso do sal padrão 33% e 75%.
Saida infravermellha e wireless para impressora.
Memória para 99 medições.
Função Maxima, Mínima e Média.
Fácil ajuste de data e hora e Desligamento automático.
Leitura direta para Temperatura, Umidade, Bulbo Seco, Bulbo Umido e Ponto de Orvalho.

40600

	ITHT 2600
Temperatura Interna	-20 a 50°C (-4 a 122°F)
Temperatura Externa	-20 a 70°C (- 4 a 158°F)
Precisão Temperatura	±1°C (0.6°F)
Precisão Umidade	±3% em 25°C
Umidade	0 a100% RH
Bulbo Seco	-21.6 a 50°C (-6.9 a\ 122°F)
Ponto de Orvalho	-78.7 a 50°C (-109.7 a 122°F)
Tempo de Resposta	60 seg.
Display	LCD (iluminado)
Alimentação	4 pilhas 1.5V (AAA)
Tamanho (mm)	44 x 57 x 230
Peso (g)	120
Fornecido com	Bateria e Manual de instruções
Opcionais	Sonda para medição externa de temperatura e solução para calibração

Luxímetro

Utilizado para medir a intensidade de luz.

42140

	ITLD 260
Escalas	1 a 50000Lux
Precisão	±5%
Resolução	1Lux
Seleção	Manual
Frequência	2 vezes/seg.
Tempo de Reposta	2s
Função Hold	Sim
Indicação de Bateria	Sim
Conformidade com	CE
Display	LCD (3½dig.)
Alimentação	bateria 9V (6F22)
Tamanho (mm)	118 x 70 x 29
Peso (g)	200

Termômetros Digitais

39940 39240

	ITTH 1400	ITTE 350
Escala de Temperatura	-50 a 1300°C -58 a 1999°F	-50 a 300°C
Precisão	±0,5°C	±1°C
Resolução	1°C	0,1°C
Função T1-T2	Sim	-
Função Hold	Sim	Sim
Desligamento Automática	Sim	15min
Conformidade com	-	CE
Display	LCD	LCD
Alimentação	4 pilhas (AAA)	bateria 1,5V
Tamanho (mm)	155 x 72 x 35	70 x 25 x 25
Peso (g)	186	21

Termômetros Infravermelho

Utilizados na verificação de temperatura sem o contato físico com o material a ser analisado. Com mira a laser.

42100 1010 1600

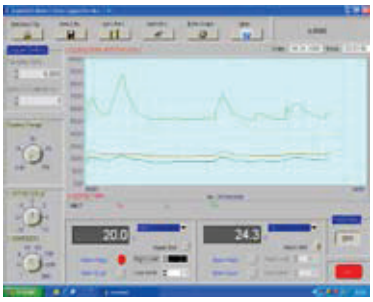
	ITTI 550	ITTI 1000	ITTI 1600
Escala de Temperatura	-20 a 530°C	-32 a 1050°C	-32 a 1650°C
Precisão	±2%	±1,5%	±1,5%
Resolução	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Campo de Visão	12:1	30:1	50:1
Seleção de Unidade	Sim	Sim	Sim
Memória	Sim	100 grupos de dados	100 grupos de dados
Função Hold	Sim	Sim	Sim
Mira de Laser	Sim	Sim	Sim
Desligamento Automática	Sim	Sim	Sim
Emissividade	-	Sim	Sim
Saída USB	-	-	Sim
Conformidade com	CE e ROHS	CE	CE
Display	LCD (iluminado)	LCD	LCD
Alimentação	bateria 9V (6F22)	bateria 9V	bateria 9V
Tamanho (mm)	132 x 168 x 55	140 x 56 x 90	140 x 56 x 90
Peso (g)	135	500	500
Fornecido com	-	-	software

Termômetro de Globo (com cálculo de IBUTG)

Instrumento que permite análise do conforto térmico do ambiente. Termômetro de Globo com esfera em latão. De fácil calibração com as soluções de sal padrão 33% e 75% RH. Medição direta da temperatura média radiante (IBUTG).
Verificação em ambientes internos e externos dos seguintes indices com leitura direta!
Temperatura do globo, temperatura do ar, temperatura do ponto de orvalho, alarme sonoro programável para o limite de IBUTG, indicação de bateria fraca, saida RS-232 e software de comunicação para analise gráfica, relatórios e tabelas.
Selecionavel para desligamento automático ou não (non-sleep mode).

Fórmula de referência:
Ambientes internos/externos/ sem sol:
WBGT = 0.7 x WB + 0.3 x TG

Ambientes externos/ cem sol:
WBGT=0.7xWB+0.2xTG+ 0.1XTA



20430

	ITWGTG 2000
Diâmetro da Esfera	75mm
Temperatura do Ar	0 a 50°C (32 a 122°C)
Temperatura Precisa	±0.6°C
Temperatura do Globo	0 a 80.0°C (32 a 176°F)
Precisão	±1°C (interna) ±1.5°C (externa)
Temperatura WBTG	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade Relativa	0 a100% RH
Precisão (Umidade)	±3% RH
Resolução	0,1°C / 0,1%RH
Tempo de Reposta	15seg.
Display	LCD
Alimentação	2 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	29,4 x 48.7 x 254
Peso (g)	200

Bomba de Opacidade

Para determinar a qualidade da queima de óleo combustível e carvão. O método consiste em comparar um amostra dos gases retida no papel filtro com uma escala padrão.

0554 0307

	BOMBA DE OPACIDADE
Volume Amostrado	1,63 litros
Temperatura de Operação	350°C
Escala de Comparação	10 opacidades
Conformidade com	DIN 51402 e ASTM 2146
Tamanho (mm)	710
Peso (g)	400

Células de Calibração para Umidade

Utilizar junto com todos os instrumentos de medição de umidade tipo globo e termo-higrômetros.

35000

35100

%RH

	ITUR 33	ITUR 75
Escalas	33% Umidade Relativa (RH)	75% Umidade Relativa (RH)
Tamanho (mm)	70 X 40	70 X 40
Peso (g)	60	60
Aplicação	Frasco de solução padrão com Escalas de 33% de Umidade Relativa para controle, calibração e ajuste de equipamentos, inserindo-se o sensor (sonda) dos aparelhos.	Frasco de solução padrão com Escalas de 75% de Umidade Relativa para controle, calibração e ajuste de equipamentos, inserindo-se o sensor (sonda) dos aparelhos.

Data Loggers de Temperatura (°C) e Umidade (RH%)

Ideal para aplicações de monitoramento de temperatura no transporte alimenticio, museus, cabines, caminhões frigorificos, farmacêuticas, entre outros.
Inicialização ou parada do aparelho através de programação ou via "push botton". Dados armazenados em intervalos de 1seg a 2h, podendo ser descarregados em qualquer computador.
Definição de temperatura máxima e mínima e acionamento através de led´s vermelhos, indicando a qualquer momento em que ocorra a variação.
Memória não volátil. Dados armazenados não são perdidos caso a bateria acabe.
Seleção de modo "non-sleep" que não apaga a programação anterior mesmo após se descarregar os dados medidos.
Acompanha cabos de conexão e base de interface.

42265

42270

	ITLOG 70	ITLOG 75
Escalas	-30 a 70°C (-22 a 188°F)	-40 a 85°C (0 a 185°F)
Led Indicativo	Vermelho - Alarme de Max./Min. Amarelo - Gravando medições	Vermelho - Alarme de Max./Min. Amarelo - Gravando medições
Resolução	0,1°C	0,1°C
Precisão	±0,6°C (-2 a 50°C) ±1,2°C (-30 a 20°C e 51 a 70°C)	±0,6°C (-20 a 50°C) ±1,2°C (-40 a 20°C e 51 a 85°C)
Memória	4000 medições	até 16000 medições
Tempo de Medição	Min. 1seg. e Max. 2h	Min. 1seg. e Max. 2h
Cabo de Conexão (USB)	1500mm com conectordB 9	1500mm com conectordB 9
Display	LCD	LCD
Alimentação	bateria 3V (CR2032)	bateria 3.6V
Tamanho (mm)	80 x 55 x 22	124 x 52 x 92
Peso (g)	20	26
Fornecido com	software, cabo e base para coletar dados	software, cabo e base para coletar dados
Outras Informações	-	Relogio na memória tipo "Real-Time"

Analisadores de Gás para Combustão em Fornos e Caldeiras

KANE 250

Analisador de combustão, monitor de CO e termômetro em um único equipamento portátil e eficaz.
Analisa gases naturais, GLP, óleo leves (até 1.000ppm de CO). Registra até 99 testes. Tem saída infravermelha para impressora. Pontas de prova destacáveis para tubulação e para outros tipos de locais para medição.

kane250/eu

	KANE 250		
	Resolução	Precisão	Escalas
Temperatura do Conduto	1,0°C	±1.5%	0 a 600°C 32 a 1112°F
Temperatura da Entrada	0.1°C /F	±1°C /F ±0.3%	0 a 100°C 32 a 212°F
Oxigênio	0.1%	±0.2%*1%	0 a 21%
Monóxido de Carbono (CO)	1ppm	0 a 20ppm < 2ppm 20 a 100ppm < 5ppm > 100ppm 5%	Máximo de 0 a 1.000ppm Durante 15Min. 0 a 4.000ppm
Dióxido de Carbono (CO_2)	0.1%	±0.3%	0 a 30%
Eficiência	0.1%	±1.0%	0 a 99.9%
Excesso de ar	0.1%	±0.2%	0 a 250%
CO/CO_2 Relação	0.0001	±5%	0 a 0.999
Gases Pré-Programados	Gás natural, óleo leves (28/35seg.) , propano, butano,GLP.		
Sonda	Sonda em aço inoxidável com diâmetro de 6mm por 240mm Termopar tipo K 3 metros de cabo		
Escala	0 a 45°C (32 a 104°F) 10 a 90% RH Não condensada		
Alimentação	4 pilhas (AA)		
Adaptador CA	Entrada: 110V ou 220V Saída: 6.0V 500mA		
Tamanho (mm)	200 x 45 x 90		
Peso (g)	1000		
Fornecido com	sonda, para medição (250mm), manual e maleta para transporte		

kane450-201en-eu

	KANE 450		
	Resolução	Precisão	Escalas
Temperatura do Conduto	0.1°C /F	+1.5%	0 a 600°C 32 a 1112°F
Temperatura da Entrada	0.1°C /F	+1°C /F +0.3%	0 a 100°C 32 a 212°F
Oxigênio (O_2)	0.1%	+0.2%	0 a 21%
Monóxido de Carbono (CO)	1ppm	0 a 20ppm < 2ppm 20 a 100ppm < 5ppm > 100ppm +5%	Máximo de 0 a 2.000ppm Durante 15Min. 0 a 4.000ppm
Dióxido de Carbono (CO_2)	0.1%	+0.3%	0 a 30%
Eficiência	0.1%	+1.0%	0 a 99.9%
Excesso de Ar	0.1%	+0.2%	0 a 250%
Índice de Contaminação	0.1%	+5%	0 a 99.9%
CO/CO_2 Relação	0.001	+5%	0 a 0.999
Pressão Diferencial	0.001mbar > 25mBar	+0.03mBar +3%	<1min +100mbar (0 a 19.999 inWG 20 a 40 inWG)
Gases Pré-Programados	Gás natural, óleo Leves (28/35seg), propano, butano, GLP e biomassa		
Sonda	Sonda em aço inoxidável com diâmetro de 6mm por 240mm Termopar tipo K 3 metros de cabo		
Escala	0 a 45°C (32 a 104°F) 10 a 90% RH Não condensada		
Alimentação	4 pilhas (AA)		
Adaptador da CA	Entrada: 110V ou 220V Saída: 6.0V 500mA		
Tamanho (mm)	200 x 45 x 90		
Peso (g)	1000		
Fornecido com	sonda, para medição (250mm), manual e maleta para transporte		

KANE 450

Analisador de combustão, monitor de CO, medidor de pressão diferencial e termômetro em um único equipamento portátil e eficaz.
Registra até 99 testes. Tem saída infravermelha para impressora. Pontas de prova destacaveis para tubulação e para outros tipos de locais para medição.
O equipamento ainda pode ser solicitado com a impressora, adaptador de canos principais e maleta para transporte.

kane450-221en-eu

	IT 450 (com NO)		
	Resolução	Precisão	Escalas
Nitrogênio (NO)	1ppm	+5ppm	0 a 100ppm

kane940

KANE 940

Portátil e com design Moderno, possui grande display Iluminado com indicação simultânea de 8 diferentes parâmetros.
Medição ou leituras de O2, CO, CO_2 (calc), NO/NOx, SO_2, temperatura de gases e do ambiente, pressão, cálculos de combustão.
Tem memória para 150 medições e holster de proteção acoplado ao analisador. É pré programado para gás natural, óleo leve, propano, butano e GLP, óleo pesado, madeira, cavaco, etc.
Possui bomba de sucção dedicada com função liga/desliga, filtro para secagem dos gases anexo ao aparelho, baterias recarregáveis de longa duração.

	KANE 940		
	Resolução	Precisão	Escalas
Temperatura do Conduto	1.0°C/F	±2.0°C ±0.3% da leitura	0 a 600°C 32 a 1112°F
Temperatura da Entrada	0.1°C/F	±1°C ±0.3% da leitura	0 a 50°C 32 a 122°F
Oxigênio	0 a 25%	±0,1%	±0,2%
Monóxido de Carbono (CO)	0 a 10.000ppm 0 a 12.000mg/m³	±1ppm – mg/m³	±10ppm < 100ppm*1 ±5% da Leitura >100ppm
Dióxido de Carbono (CO_2)	0 a 5.000ppm	±0,1%	±3% do Valor Medido
NO/NOX	0 a 5000ppm 0 a 6700mg/m³	±1ppm – mg/m³	±10ppm < 100ppm*1 ±5% da Leitura >100ppm
Eficiência de Perda	0 a 99,9%	±0,1%	±1% da Leitura
Eficiência de Queima	0 a 99,9%	±0,1%	±1% da Leitura
Excesso de Ar	0 a 250%	±0,1%	±0,2%
Índice de Contaminação	0 a 99,9%	±0,1%	±5% da Leitura
Relação de CO/CO_2	0 a 99,9%	±0,001%	±5% da Leitura
Pressão	0 a 150mbar	±0,1mbar	±0,05% fundo da Escala
Sonda	Sonda com diâmetro de 6mm por 300mm Termopar tipo K 3 metros de cabo		
Escala	0 a 40°C e 10 a 90% RH		
Alimentação	4 pilhas (AA)		
Tamanho (mm)	220 x 50 x 120		
Peso (g)	2000		
Fornecido com	sonda, para medição (250mm), manual e maleta para transporte		
Opcionais	software		

kane9106

IT 9106

Opere e veja a informação da combustão com a unidade leitora remota.
Possui sensor de monóxido de carbono com compensação do hidrogênio.
Temperaturas do conduto e da entrada das medidas simultaneamente.
Impressora Integrada na caixa de análises.

	IT 9106		
	Resolução	Precisão	Escalas
Temperatura do Conduto	0.1°C/F	±1.0°C ±0.3% da leitura	0 a 1100°C, 32 a 2140°F > 600°C/1112°F
Temperatura da Entrada	0.1°C/F	±1.0°C ±0.3% da leitura	0 a 600°C 0 a 999°F
Oxigênio	0.1%	-0.1% +0.2%	0 a 25%
Monóxido de Carbono (CO)	1ppm	±20ppm < 400ppm ±5% < 2000ppm ±0% > 2000ppm	0 a 10,000ppm
Dióxido de Carbono (CO_2)	0.1%	±0.3%	0 - Fuel Value
Dióxido de Nitrogênio (NO2)	1ppm	±5ppm<100ppm ±10ppm < 500ppm ±5% > 500ppm	0 a 1,000ppm
Dióxido de Enxofre (SO2)	1ppm	±5ppm<100ppm ±5% >100ppm	0 a 5,000ppm
CxHx	0 a 5% LEL (Metano)	±0,01%	<1%: ±0.05% >1%: ±5% da leitura
Eficiência de Perda	0 a 99,9%	±0,1%	±1% da Leitura
Eficiência de Queima	0.1%	±1%	0 a 100%
Excesso de Ar	0 a 250%	±0,1%	±0,2%
Índice de Contaminação	0 a 99,9%	±0,1%	±5% da Leitura
Relação de CO/CO_2	0 a 99,9%	±0,001%	±5% da Leitura
Pressão	0.01mbar	±0.5% escala completa	0 a 150mbar
Sonda	Sonda com diâmetro de 6mm por 300mm Termopar tipo K 3 metros de cabo		
Escala	0 a 40°C / 10 a 90% RH		
Alimentação	4 pilhas (AA)		
Tamanho (mm)	445 x 225 x 340		
Peso (g)	8000		
Fornecido com	sonda, para medição (250mm), manual e maleta para transporte		
Opcionais	software		

Super Analisador

kmirp

KMIRP
Impressora com sensor infra-vermelho. Pode ser utilizada com qualquer aparelho da linha de Analisadores de Gás Kane.

Medidores de Umidade

Medidores de umidade para madeira, papel, grãos, portáteis.
Instrumentos de altíssima qualidade e de alta precisão para uso em processo ou em laboratório, sem perda de amostra.
Sistema de medição por condutividade de umidade.

42560 42570 42580

	ITMDUG 2550	ITMDUP 2560	ITMDUMF 2570
Escala	8 a 20%	0 a 40%	0 a 80%
Precisão	±1%	±1%	±1%
Resolução	0,1	±1%	0,1
Temperatura	-10 a +55ºC	-	-
Calibração Automática	Sim	-	-
Aplicação	Grãos	Papel	Multifuncional
Display	LCD (4dig.)	LCD	LCD
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AA)	bateria 9V	4 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	368 x 44 x 25	126 x 70 x 29	220 x 77 x 43
Peso (g)	350	100	193

Phmetros

Ampla gama de aplicação: piscinas, aquários, laboratórios, carro lavado e tratamento de águas residuais.

42280 42290 42300 42310

	ITPH 2100	ITPH 2000	ITPH 2200	ITPH 2300
Temperatura de Operação	0 a 50ºC	-	0 a 100°C	0 a 100°C
PH	0 a 14Ph	0 a 14Ph	0 a 14Ph	0 a 14Ph
Resolução	0,1Ph	0,1Ph	0,01Ph	
Precisão	±0,2Ph	±0,1Ph	±0,01Ph	±0,01Ph
Umidade de Operação	0 a 80%RH	-	-	-
Desligamento Automático	20min	-	-	-
Função Hold	Sim	-	-	-
Compensação de Temperatura	Sim	-	-	-
Display	LCD (4dig.)	-	LCD (4dig.)	LCD
Desligamento Automático	20min	-	-	-
Tamanho (mm)	150 x 36 x 25	150 x 29 x 15	120 x 80 x 35	240 x 180 x 100
Peso (g)	80	80	360	3000

Eletrôdos

42320

	ITSPH 01
Escala de Medição	0 a 14Ph
Temperatura de Operação	0 a 60°C
Ponto Zero	7pH ±1%
Junção	Cerâmica
Reference Cell	Ag/Agcl, KCL gel
Tamanho (mm)	12 x 160
Plug	BNC + 1m cable

Refratômetros

Para Açúcares

São desenvolvidos para identificar a concentração de açúcar em alimentos e bebidas (sucos de frutas, refrigerantes, vinho, mel). Também é comumente utilizado para controlar a concentração de vários fluidos industriais (corte e lubrificantes fluxo lavagem compostos). Verificar se os utilizadores estão a "maturação" dos frutos no campo, verificando a qualidade do produto após a colheita, ou controlar concentrações durante o processamento e embalagem.

	30300	30310	30320	30370	30380	30390
	ITREF 32	ITREF 82	ITREF 90	ITREFD 45	ITREFD 65	ITREFD 92
Unidade	Brix	Brix	Brix/Baume/Água	Brix	Brix	Brix
Escala	0 a 32%	45 a 82%	58 a 90% 38 a 43Be' 12 a 27%	0 a 45%	28 a 65%	58 a 92%
Reslução	0,2%	0,5%	0,5%	0,1%	0,1%	0,1%
Precisão	±0,2%	±0,5%	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,2%
Compensação Automática de Temperatura	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Display	Analógico	Analógico	Analógico	LCD	LCD	LCD
Tamanho (mm)	29 x 40 x 160	29 x 40 x 160	29 x 40 x 160	135 x 65 x 70	135 x 65 x 70	135 x 65 x 70
Peso (g)	215	215	215	200	200	200

Para Fluídos de Baterias

Com a indicação da percentagem que você pode saber em que a temperatura do fluido serão congelados para ambos propileno glicol e etileno-glicol. Também pode ser usado para verificar a Resistência da solução eletrolítica baterias. Observações: nos seguintes empresas, E, P, B e C, respectivamente submeter ao etileno glicol, propileno glicol, bateria e limpeza Fluidos

	30350	30360
	ITREF 40	ITREF 200
Escala	E: -50 a 0°C P: -50 a 0°C C: -40 a 0°C B: 1.15 a 1.30sg	0-12g/100ml 1.330-1.360RI 1.000-1.050sg
Reslução	5°C 0,1sg	0.2g/100ml 0.0005RI 0.005sg
Precisão	±5°C ±0,01sg	±0.2g/100ml ±0.0005RI ±0.005sg
Compensação Automática de Temperatura	-	Sim
Display	Analógico	Analógico
Tamanho (mm)	29 x 40 x 160	29 x 40 x 160
Peso (g)	215	215

Para Alcool e Vinhos

É possível medir a concentração de álcool ou açúcar em água e vinhos. E isso também é desenvolvido para medir o açúcar na uva, que ajuda o produtor a decidir o melhor momento para fabricar o vinho de uvas.

	30330
	ITREF 25
Escala	0 a 25%Vol 0 a 40%Brix
Reslução	0,2%
Precisão	±0.2%
Compensação Automática de Temperatura	Sim
Display	Analógico
Tamanho (mm)	29 x 40 x 160
Peso (g)	215

Para Salinidade

Fornece confiáveis refractométrico índice de salinidade e leituras de sólidos totais dissolvidos de soluções aquosas. É utilizado para controle de qualidade em matéria de investigação e laboratórios clínicos. Na indústria alimentícia, é especialmente eficaz na preparação de legumes congelados, frutos, mariscos e oceano derivados. A salinidade refractómetro é também utilizado em oceanografia e seaágua estudos para determinar a qualidade do solo.

	30340
	ITREF 10
Escala	-100PPT
Reslução	1PPT
Precisão	±1PPT
Compensação Automática de Temperatura	Sim
Display	Analógico
Tamanho (mm)	29 x 40 x 160
Peso (g)	215

Termo-Higrômetros

Utilizados para medir a umidade e a temperatura do ar.

40550

40500

40520

40510

	ITHT 2250	ITHT 2200	ITHT 2220	ITHT 2210
Temperatura Interna Externa	0 a 50°C -20 a 70°C	-10 a 50°C	-10 a 50°C -20 a 1000°C (tipo K)	-50 a 300°C
Umidade	30 a 90% RH	10 a 90%RH	5 a 98%RH	5 a 98%RH
Precisão	±3% ±1°C	±3% ±1°C	±3% ±1°C	±0,1%
Resolução	1% 0,1°C/min	1% 0,1°C	0,1% 0,1°C	-
Conformidade com	CE	CE	-	CE
Display	LCD	LCD	LCD	LCD
Alimentação	pilha 1,5V (AAA)	pilha 1,5V (AAA)	bateria 9V	2 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	96 x 104 x 22	101 x 108 x 23	151 x 833 x 26,5	92 x 320 x 25
Peso (g)	148	130	251	250

Durômetros

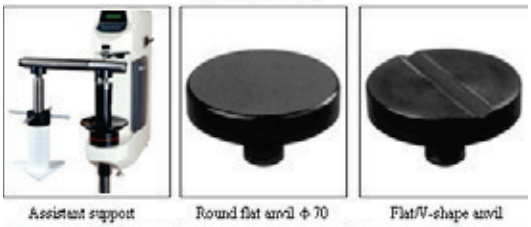
Utilizado para medir a rigidez (shore) de diversos metais, como aço, bronze, alumínio, borrachas e plasticos. De simples manuseio e baixo custo.

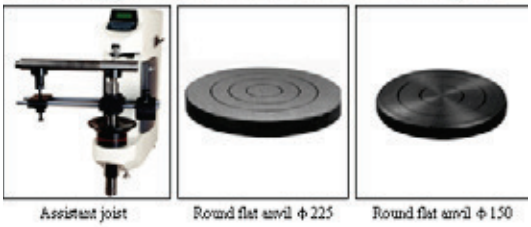
10130

10300

Ideal para realizar teste em barras redondas onde o diâmetro interno seja maior de 23mm e externo maior de 3mm.

	ITDPMD 130	ITDBD 300
Impacto	D integrado	-
Escalas de Dureza	HLD, HB, HRC, HRA, HV, HS	Rockwell A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S, V
Tolerância	±6HLD (760 ±30HLD)	-
Memória	99 leituras	-
Saída RS-232	Sim	Sim
Rugosidade da Superfície	≤1.6µm (Ra)	-
Resolução	-	0.1Rockwell
Pré Carga	-	98.07N/10kgf
Carga Total	-	588.4N/60kgf 980.7N/100kgf 1471N/150kgf
Espaço de Teste (mm)	-	250 x 150
Diâmetro da Peça	50mm (10mm com anel de apoio)	3mm (externo) 23mm (interno)
Peso Mínimo da Peça	2 a 5kg (no suporte) 0.05 a 2kg (com engate)	-
Espessura da Peça com Engate	5mm	-
Espessura da Camada Rigida	0,8mm	-
Temperatura de Operação	0 a 40°C	-
Display	LCD	LCD (iluminado)
Alimentação	bateria recarregável	110/220V, 50Hz, 4A
Tamanho (mm)	157 x 24 x 56	715 x 225 x 790
Peso (g)	180	1000





Estroboscópio

Sistema indicador por meio do qual um objeto em rotação pode ser mostrado aparentemente estacionário, iluminando-o com uma luz em uma certa freqüência. Projetor de luz com velocidade e intensidade reguláveis que produzem flashes rápidos e muito potentes de luz branca nas boates.

7600

	ITST 7600
Escala (Flash por Minuto)	50 a 40000FPM
Precisão	±0,05%
Tempo de Amostragem	0,3 seg.
Tipo de Lâmpada	Xenon
Resolução	0,1/1
Conformidade com	CE
Display	LCD (4dig.)
Alimentação	220V
Tamanho (mm)	215 x 85 x 180
Peso (g)	1000

Manômetros Digitais Portátil

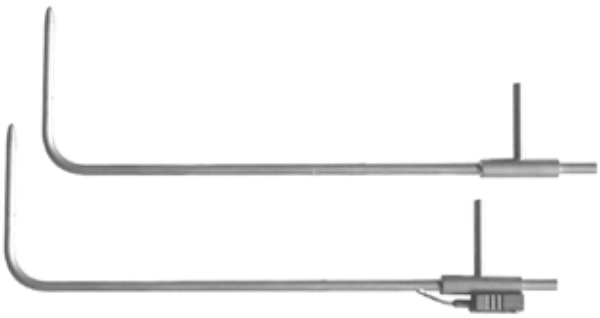
Display digital iluminado. Medição de pressão absoluta e diferencial.
11 unidades de medidas selecionáveis
Registro de dados, saida RS-232 para compudador, funções de máxima, mínima e hold.
Desligamento automático e indicação de bateria fraca.
Fornecido com maleta em plastico ABS, mengueiras de silicone, manual e bateria.
Aplicação Ideal em salas limpas.

Opcional:
Combinada linearidade e a histerese ±0,29 (Max ±1,0)% FSO.
Cuidado! Pressão acima do suportado pode causar danos irreversíveis ao sensor.

43015 43100

	ITMDP 15	ITMDP 100
Escala	0 a 15PSI	0 a 100PSI
Precisão	±3%	±3%
Tempo de Resposta	0,3seg.	0,3seg.
Compensasão de Temperatura	0 a 50°C	0 a 50°C
Temperatura de Operação	0 a 50°C	0 a 50°C
Temperatura de Armazenamento	-20 a 60°C	-20 a 60°C
Pressão de Operação	0 a 15psi	0 a 100psi
Pressão Máxima Suportada	30psi	150
RS-232	Sim	Sim
Display	LCD (4dig.)	LCD (4dig.)
Alimentação	bateria 9V	bateria 9V
Tamanho (mm)	72 x 182 x 30	72 x 182 x 30
Peso (g)	150	150

Tubos de Pitot



Medidores de Camada de Tinta

Utilizado para medir a espessura das camadas sobre materiais ferrosos e não ferrosos. Sem danos a superfície.

42520 3860

	ITMC 2250	ITME 2210
Escala	1,2 a 200mm	0 a 40mils 0 a 1000µm
Precisão	±0,5%	±(2µm +3%) ±(0,1mils +3%)
Resolução	0,1mm	0,1mils 0,1µm
Escala Velocidade	500 a 9000m/s	-
Diâmetro Mínimo para Medição	10mm	-
Conformidade com	CE	CE
Display	LCD (4dig.)	LCD (3dig.)
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AA)	pilha 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	161 x 68 x 32	108 x 45,4 x 18,3
Peso (g)	300	62

Medidores de Vibração

Utilizado para a verificação do correto balanceamento das máquinas e equipamentos, bem como a verificação de alguma anomalia.

10650

44230

	ITMVDC 650	ITMV 660
Frequência	10Hz a 1kHz	10Hz a 1kHz
Aceleração	-	20,1 a 400mm/s
Velocidade	0,1 a 199,9mm/s	0,1 a 400mm/s
Deslocamento	-	0,001 a 4mm
RPM	-	5 a 100000
Desligamento Automático	-	Sim
Função Hold	-	Sim
Indicador de Bateria	-	Sim
Precisão	±5%	5%
Parâmetros	RMS (mm/s)	mm/s RPM Frequência
Escala	0.1 a 199.9mm/s	-
Conversão	-	Sim
RS-232	-	Sim
Temperatura de Operação	0 a 40°C	0 a 40°C
Conformidade com	-	CE
Display	LCD (3½ díg.)	LCD (4dig.)
Alimentação	2 baterias LR44 ou SR44	4 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	150 x 22 x 18	124 x 62 x 30
Peso (g)	100	120
Opcionais	-	software e cabo RS-232

Medidor de Espessura em Chapas de Aço

Instrumento utilizado para a verificação da espessura de chapas, através de ultrasom.
Para verificação em aço, ferro fundido, alumínio, cobre, latão, zinco, quartzo, polietileno pvc, ferro fundido cinzento, ferro fundido modular.

42510

	ITME 2220
Escala	1,5 a 200mm
Precisão	±0,5%
Resolução	0,1mm 0,001inch
Conformidade com	CE
Display	LCD (4dig.)
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	161 x 69 x 32
Peso (g)	300
Fornecido com	estojo, glicerina para medição e sensor ultrassônico

Medidores de Espessura

Com relógio comparador analógico
Arco de construção leve, em alumínio fundido com formas ergométricas para fácil manuseio na medição.
Relógios comparadores com mecanismos construídos utilizando somente peças metálicas (sem peças plásticas).
Aro giratório recartilhado, construído em alumínio anodizado.
Inclui estojo plástico.

	12364-10	12363-10	12365-10
Curso	0 a 10mm	0 a 10mm	0 a 10mm
Graduação	0,01mm	0,01mm	0,01mm
Pontas de Medição	10mm (cerâmica)	6,5mm (aço)	10mm (cerâmica)
Profundidade	30mm	10mm	120mm
Exatidão	±0,02mm	±0,02mm	±0,02mm

Tacômetro

Medidores de rotação em MPM ou RPM.

810

	ITTAC 7200
Detecção	Laser/Contato
Escala de Laser	2.5 a 99,999rpm
Escala de Contato	0.5 a 19,999rpm
Escala de Velocidade	0.05 a 19,999m/min
Resolução	0,1rpm 0,01m/mm
Precisão	±0.05%
Tempo de Amostragem	0.8seg. (60rpm)
Dinstância de Medição	Laser: 50 a 500mm LED: 50 a 200mm
Seleção de Escalas	Automática
Valor Máximo e Mínimo	Sim
Memória	Sim
Função Hold	Sim
Conformidade com	CE
Display	LCD (iluminado, 5dig.)
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	210 x 74 x 37
Peso (g)	176

Rugosímetos

ITRPSD-200
Parâmetros: RA, RZ, RY, RQ, RM, RT, R37, RMAX, SK, S, SM, TP

10100 10200

	ITRPSD 100	ITRPSD 200
Escala	Ra: 0,05 a 10µm Rz: 0,1 a 50µm	160mm
Precisão	±15%	±10%
Comprimento de Avaliação	1,25/4/5mm	17,5mm
Comprimento de Corte	0,25/0,8/2,5mm	-
Comprimeito de Rastreio	6mm	-
Velocidade de Rastreio	1mm/seg	-
Repetibilidade	<12%	±6%
Filter	RC Analógico	-
Pick-up	Piezoelectric	TS100
Raio e Angulo	Diamante 10±2,5µm	Diamante 2mm
Temperatura de Operação	0 a 40°C	0 a 40°C
Humidade Relativa	≤8%	< 90% RH
Temperatura de Armazenamento	-25 a -60°C	-
Conformidade com	ISO e DIN	ISO, DIN, ANSI e JIS
Display	LCD	LCD
Alimentação	bateria 9V	Bateria de Lítio, Carregador AC 220V - 6V/500mA
Tamanho (mm)	125 x 73 x 26	141 x 56 x 48
Peso (g)	200	430
Fornecido com	estojo, carregador, manual e padrão de rugosidade	bloco padrão de amostra, carregador, cabo de comunicação RS-232, suporte da ponta, suporte ajustável e manual de instruções

Controladores

O controlador universal de temperatura e demais processos ITCTM 45 reúne todas as características necessárias para controlar processos que exigem alta precisão.

	ITCTM 45
Termopares	J, K, E, T, B e S
Termorresistência	Pt-100
Tensão CC	0 a 5V / 1 a 5V / 0 a 10V
Corrente CC	0 a 20mA / 4 a 20mA
Precisão	±0,3%
Termopares e Termoresistências	>10M ohms
Tensão	>1,5M ohms
Corrente	100 ohms
Conversor A/D	16 bits de resolução
Ação do Controle	Direta ou reversa
Amostragem	5 medidas por segundo
Impedância	<= 600ohms
Temperatura de Operação	-10 a 55ºC
Umidade de Operação	5 a 95% RH
Conformidade com	IP54
Tamanho (mm)	48x48
Peso (g)	140

Transmissores de Pressão

Transmissor de pressão diferencial para uso em salas limpas, indústrias farmacêuticas, para indicação de diferentes pressões de ambientes.
Também possível ser usado em processos industriais, dependendo da escala, podendo ser de 0,5mmCA a 10000mmCA.

	ITGTP 1000	ITGTPD-A
Escala	0,1 a 1000bar	200Pa a 250PSI

Transmissores de Umidade e Temperatura

	ITGTU-P	ITGTIU-A
Escala	0 a 100% RH -20 a +70°C	0 a 100% RH -20 a +70°C
Precisão	+-2% UR	+-2% UR
Saída	4 a 20mA	4 a 20mA
Hastes para Dutos	300mm	uso em parede
Alimentação	24V DC	24V DC
Display	opcional	LCD

Trena Eletrônica

Indicação direta da medição de distâncias com mira laser.

41190

	ITTR 190
Escalas	0,55 a 15m
Precisão	±0,5%
Resolução	0,01m
Temperatura de Armazenamento	10 a 60ºC
Temperatura de Operação	0 a 50ºC
Comprimento (m)	300
Espaço (m^2)	15 × 15
Volume (m^3)	3375
Conformidade com	CE
Display	LCD
Alimentação	bateria 9V (6F22)
Tamanho (mm)	58 x 145 x 26
Peso (g)	150

Manômetro Digital Fixo

Construido em aço inox 316, com saída reta de ½bsp ou ¼npt com diâmetro de 100mm e alimentação por bateria interna. Função máximo e mínimo e chave de desligamento.

	IT PRESS 1001
Escala	250mbar a 1000bar
Display	LCD (4½dig)
Tamanho (mm)	160 x 110 x 50
Peso (g)	480

Bloco em "V" Magnético

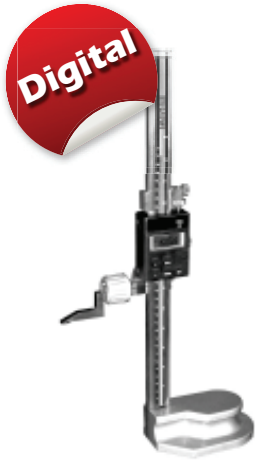
Construído totalmente em aço com superfície retificada.
Superfícies superior, inferior e posterior ficam imantadas quando acionada a chave liga/desliga do imã.
Fornecidos em peças individuais ou em pares.

16890-120-1

	16890-120-1
Força Magnética	120N(120Kg)
Fornecido com	estojo de madeira

Calibradores Traçadores de Altura

Possuem hastes e cursores fabricados em aço inoxidável, riscador com ponta de metal duro e base fabricada em ferro fundido e pintada.



11250-300 11150-300

	11250-300	11150-300
Escala	0 a 300mm 0 a 12"	0 a 300mm 0 a 12"
Precisão	±0,04mm	±0,03mm
Resolução	0,02mm .001"	0,01mm .0005"
Saída RS-232	-	Sim
Fornecido com	estojo de madeira	estojo de madeira
Outras Informações	Possui a escala principal ajustável e ajuste fino no cursor. Escala graduada com acabamento em cromo fosco para facilitar a leitura. Possui lupa de ampliação para facilitar a leitura	Possui cursor com ajuste fino. Display com dígitos de grande dimensão para leitura rápida e exata. Teclas de: liga/desliga, zero em qualquer ponto, medição absoluta ou Incremental e pré-seleção de valores

Medidores com Relógio para Medidas Internas

Para medição diâmetros e rebaixos internos.
Possui caixa construída em alumínio fundido com relógio incorporado, pontas de medição e gatilho fabricados em aço inox, temperado e aro giratório recartilhado, construído em alumínio anonizado.

13222-25

	13222-25
Escala	5 a 25mm
Precisão	±0,03mm
Graduação	0,01mm
Display	Analógico
Fornecido com	estojo plástico

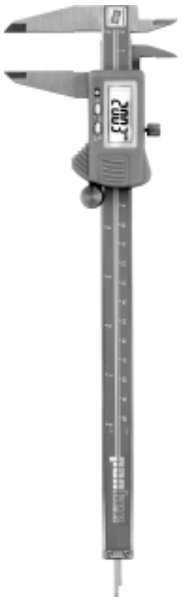
Micrômetro Externo

Sistema de catraca na extremidade do tambor.
Faces de medição de metal duro, lapidadas.
Possui trava do fuso.

	13200-25 Arco cromado, leitura 0,01mm	13203-25 Arco esmaltado, leitura 0,01mm	13101-25 Com tecla de função única
Escala	0-25mm	0-25mm	0-25mm
Precisão	±0,002mm	±0,002mm	±0,002mm
Graduação	0,01mm	0,01mm	0,001mm
Construção	robusta	leves	-
Arco	aço forjado, cromado fosco, termo-isolante	aço fundido, esmaltado, cromado fosco.	aço forjado, pintado, termo-isolante
Desligamento Automático	-	-	Sim
Alimentação	-	-	bateria SR-44
Tamanho (mm)	130	130	130
Peso (g)	160	160	210
Fornecido com	estojo plástico e padrão para micrômetros acima de 25mm	estojo plastico e padrão para micrômetros acima de 25mm	-

Paquímetros

Possibilta medições externas, internas, profundidade e ressaltos.



11112B-150

11108MB-150

11205-150-5

	11112B-150	11108MB-150	11205-150-5
Escala	0-150mm/0-6"	0-150mm/0-6"	0-150mm/0-6"
Tamanho dos Bicos	40mm	40mm	40mm
Resolução	0,01mm/.0005"	0,01mm/.0005"	0,05mm-1/128"
Precisão	±0,3mm (0-200mm) ±0,4mm (0-300mm)	±0,03mm (0-200mm) ±0,04mm (0 a 300mm)	-
Fabricado em	aço inoxidável e temperado	aço inoxidável e temperado	aço inoxidável
Teclas	Liga/desliga, zero e mm/ polegada	Liga/desliga, zero e conversão mm/polegada	-
Outras Informações	Dígitos de grandes dimensão; 9mm	Caixa metálica cromada fosca, resistente a impactos	Guias e faces de medição temperados. Cursor monobloco que garante estabilidade. Faces de medição lapidadas. Escala e nônio com acabamento cromado fosco. Com parafuso de fixação.

Relógios Apalpadores

Caixa metálica monobloco, resistente a impactos.
Engrenagens apoiadas sobre mancais de rubi.
Sistema resistente a choque, garante maior durabilidade e precisão.
Mecanismo construído utilizando somente peças metálicas. (sem peças plásticas).
Aro giratório recartilhado, construído em alumínio anodizado.
Acompanha haste tipo rabo de andorinha Ø 6 e 8 mm.
Resistente a choque a antimagnético

12380-08

	12380-08
Leitura	0,01mm
Curso	0,8mm
Diâmetro do Mostrador	32mm
Ponta	14,7mm
Precisão	0,008mm
Modelo	Horizontal
Fornecido com	estojo plástico

Caixa metálica monobloco, resistente a impactos.
Display com dígitos grandes, que facilitam a leitura.
Quatro teclas: Liga/desliga, zero, conversão mm/ polegada e tolerância.
Acompanha haste tipo rabo de andorinha Ø 6 e 8 mm.
Baixa força de medição.

12380-08

	12380-08
Leitura	0,01mm/.0005"
Curso	±0,5mm
Diâmetro do Mostrador	28,2mm
Ponta	0,015mm
Exatidão	0,01mm
Saída RS-232	Sim
Fornecido com	estojo plástico

Relógios Comparadores

Digital

Caixa metálica resistente a impactos e display com dígitos grandes, que facilitam a leitura. Possui três teclas: Liga/desliga, zero e conversão mm/polegada. tecla de campo de medição.

12100-10

	12100-10
Leitura	0,01mm/.0005"
Curso	0-10mm/0-.4"
Diâmetro do Mostrador	±0,02mm
Precisão	±0,02mm
Diâmetro do Canhão	8mm
Alimentação	Bateria SR44 – 1,5V
Fornecido com	estojo plástico

Caixa metálica resistente a impactos e mecanismo construído utilizando somente peças metálicas (sem peças plásticas). Aro giratório recartilhado, construído em alumínio anodizado.

12307-10

	12307-10
Escala	0 a 10mm
Diâmetro do Mostrador	60mm
Precisão	±0,013mm
Graduação	0,01mm
Diâmetro do Canhão	8mm
Fornecido com	estojo plástico

Calibradores (Temperatura e Loop)

Instrumentos utilizados para aferição em transmissores da temperatura, umidade, pressão e outros com sistema de sinais de 0 a 10mV, 4 a 20mA e resistência Ôhmica. Ideais para uso portátil em campo e chão da fábrica ou laboratório.

Multifunção

	9700	9800	9900	10000
	ITCAL 9700	ITCAL 9800	ITCAL 9900	ITCAL 10000
Escala	-200 a 1800ºC -10 a 75mV	0 a 100mV 0 a 24 mA	0 a 3200 ohms	-
Precisão	±0,3ºC ±10uV	V DC ±0,02% mA DC ±0,015%	0,1 a 1ohms	±0,025%
Tensão DC	-	-	-	400mV/300V
Tensão AC	-	-	-	400mV/300V
Corrente DC	-	-	-	400mA
Corrente AC	-	-	-	400mA
Resolução	0,1ºC 0,01mV	1uA	0,1ohms	-
Resistência	-	-	-	400/4k/40k/400KOhms ±0,1%
Freqüência	-	-	-	4Hz a 30kHz
Temperatura	-200 a 1800˚C	-	-	-50 a 1300˚C ±0,3%
Freqüência	-	-	-	20Hz a 5kHz ±0,02%
Interface	-	-	-	RS232 óptica
Conformidade com	NIST 175 e ITS 90			
Display	LCD	LCD	LCD	LCD
Alimentação	bateria 9V	bateria 9V	bateria 9V	8 pilhas 1,5V (AA) e bateria 9V
Tamanho (mm)	200 x 100 x 40	200 x 100 x 40	200 x 100 x 40	224 x 172 x 59
Peso (g)	350	350	350	2000
Fornecido com	Bolsa de transporte	Bolsa de transporte	Bolsa de transporte	Mala para transporte, pontas de prova, termopar tipo K, adaptador AC, cabo RS-232 óptico, software

Fontes de Alimentação

32870 32950 32520

	ITFA 5000	ITFA 5010	ITFA 5020
Saída Ajustável	0 a 30V 0 a 5A	0 a 30V 0 a 5A	0 a 30V 0 a 20A
Tensão de Entrada	110/220 60Hz	110/220 60Hz	110/220 60Hz
Linha Regulamento	CV≤0,01%+2mV, CC≤0,2+3mA	CV≤0,1%+7mV, CC≤0,5+10mA	CV≤0,02%+3mV, CC≤0,5+3mA
Load Regulation	CV≤0,01%+2mV, CC≤0,2+3mA	CV≤0,1%+7mV, CC≤0,5+10mA	CV≤0,02%+10mV, CC≤0,5+10mA
Ruído	CV≤1mV RMS, CC≤3mA RMS	CV≤1mV RMS, CC≤3mA RMS	CV≤10mV RMS, CC≤10mA RMS
Display	LED	LED	LED
Alimentação	110/220V	110/220V	110/220V
Tamanho (mm)	268 x126 x 152	347 x 262 x 162	268 x 128 x 152
Peso (g)	3200	5700	3200

Hipots

O equipamento para testes de alta tensão HIPOT foram desenvolvidos e construídos com o principal objetivo de atender as necessidades de testes e isolação em: Equipamentos elétricos e eletrônicos; Cabos; Cubículos; Quadros de comando e distribuição; Painéis elétricos; Enfim, em todos os equipamentos da área elétrica.

	ITHY 5KVCA	ITHY 5KVCC	ITHY 40KVCC	ITHY 60KVCC
Tensão de Teste (Máx)	5KV CA	5KV CC	0 a 40KV CC	0 – 60 KV – CC
Corrente de Teste (Máx)	10mA	10mA	10mA	5mA
KV - AC	0 a 5KV	-	-	-
KV - CC	-	0 a 5KV	0 a 40KV	0 a 60KV
mA - AC	0 a 5mA	-	-	-
mA - CC	-	0 a 5mA	0 a 5mA	0 a 5mA
Precisão	±1,5%	±1,5%	±1,5%	±1,5%
Resolução	0,1KV 10uA	0,1KV 10uA	0,1KV 10uA	0,1KV 10uA
Alimentação	230VCA ± 10% - 50/60Hz	230VCA ± 10% - 50/60Hz	230VCA ± 10% - 50/60Hz	230VCA ± 10% - 50/60Hz
Fornecido com	Cabos blindados para ensaio de tensão com 3m e conectores tipo "jacaré". Cabo de alimentação (220V) com 2m. Cabo Terra com 2m. Estojo em alumínio com alça para transporte e manual de instruções.			

Obs.: Consulte-nos para modelos específicos.

Medidores de Condutividades Predial

O Medidor Digital de Condutividade Elétrica é um equipamento portátil para medição da continuidade elétrica das armaduras de um Edifício. É o instrumento adequado a medir a resistência ôhmica entre a parte superior e a parte inferior da estrutura. O instrumento possui 4 terminais para conexão tipo KELVIN. A corrente de teste é obtida nos terminais C1 e C2, e a resistência sob medição deve ser conectada aos terminais P1 e P2.
O instrumento injeta um corrente de 1A entre os pontos extremos da armadura sob ensaio, sendo capaz de ao mesmo tempo que injeta essa corrente, medir a queda de tensão entre esses pontos. A resistência é calculada internamento no instrumento, dividindo-se a tensão medida pela corrente injetada e o valor ohmico é indicado em seu mostrador. Se o valor indicado for igual ou inferior a 1 ohms, a armadura é aceitavel.

itcondutiohm 1

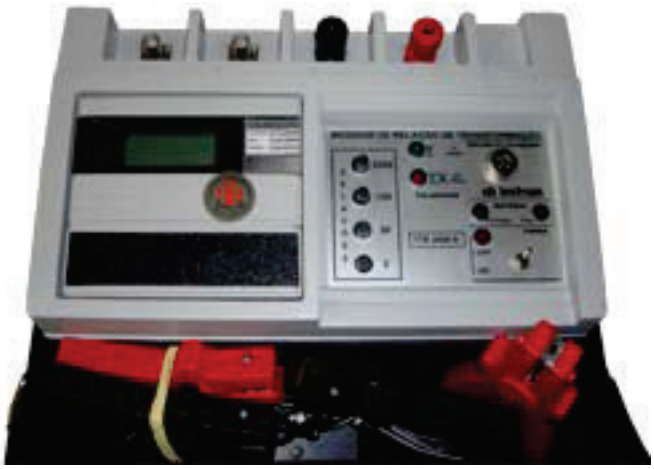
	ITCONDUTIOHM 1
Escala	000.0 a 199.9 miliohms 0.000 a 1.999 ohms
Resolução	100 microhms 1 miliohms
Precisão	±0,5%
Tempo de Resposta	2seg.
Temperatura de Operação	0 a 50°C
Temperatura de Armazenamento	-40 a 60°C
Display	LCD (3½dig.)
Alimentação	bateria recarregável
Tamanho (mm)	260 x 145 x 100
Peso (g)	1300
Fornecido com	cabos e maleta

Medidores de Relação de Transformadores (TTR)

Os Medidores de Relação de Transformação são equipamentos portáteis para avaliação e teste de transformadores, estes instrumentos permitem medir a relação de transformação de transformadores monofásicos e polifásicos. Por causa da sua alta tecnologia eletrônica, estes instrumentos se adaptam com muito bom desempenho em testes de produção, controle de qualidade, laboratórios ou medições de campo.

itttr 2000r

	ITTTR 2000R
Escala	0 a 20000
Precisão	0,1%
Tensão de teste	1Vca
Temperatura de Operação	0 a 50°C
Umidade de Operação	20 a 80% RH
Display	LCD (4½dig.)
Alimentação	bateria 12Vcc
Tamanho (mm)	290 x 190 x 170
Peso (g)	4000
Fornecido com	manual, estojo para transporte, cabos de teste, carregador (110/220)



Megômetros

**Instrumento utilizado para executar testes de isolação.
Consiste em gerar tensões em um equipamento, fazendo então a leitura do fluxo de corrente entre duas partes do equipamento.
Além do agradável e elegante design, tem mais funções, mais fáceis de usar e mais viáveis. O instrumento e os acessórios estão todos na caixa de ferramentas próprias para aplicação em campo. Pode ser usado para testar a resistência de isolamento do sistema de energia eléctrica, equipamentos de pára-raios, equipamentos de tensão AC e fase seqüência teste. Medição de resistência de isolamento, checagem de fase medição de voltagem, teste de tensão até 750V.**

8000 8100 820

	ITMG 800	ITMG 810	ITMG 820
Tensão DC	5000V	500/1000/2500V	1000/2500/5000V
Tensão AC	600V	750V	700V
Escala de Medição	1 a 2000MΩ	0 a 20GΩ	0.1 a 200GΩ
Função Hold	-	-	Sim
Indicação de Bateria	-	-	Sim
Resolução	±5%	±3%	0,01MΩ
Escalas Automática	-	-	Sim
Teste de Rotação de Fase	-	-	Sim
Conformidade com	-	CE	CE
Display	Analógico	LCD (iluminado)	LCD (iluminado)
Alimentação	6 pilhas 1,5V (AAA)	6 pilhas 1,5V (AAA)	8 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	150 x 100 x 70	192 x 88 x 42	190 x 155 x 75
Peso (g)	600	680	900

Megômetro Multifunção

- Medição de Resistência da Terra
- Medição de Resistência de isolamento
- Teste de rotação de fase
- Mediçaõ de voltagem

50050

	ITMG 900
Resistência da Terra	0 a 20/200/2000Ω
Voltagem	250/500/1000V
Resistência de Isolamento	0,1 a 2000MΩ
Voltagem AC	700V
Precisão	±2%
Teste de Rotação de Fase	Sim
Escala Automática	Sim
Função de Simbologia no Display	Sim
Função Hold	Sim
Indicação de Bateria	Sim
Conformidade com	CE
Display	LCD (iluminado)
Alimentação	8 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	190 x 155 x 75
Peso (g)	900
Acessórios	Capa

Microhmímetro

Os Micro-ohmimetros Digitais são instrumentos portáteis e robustos para o uso em laboratório ou no campo. Trata-se de equipamentos para serem usados principalmente na medição de resistência de contato (de disjuntores, chaves em geral, conectores, etc); de bobinados (transformadores, motores elétricos, etc); resistência elétrica (de condutores em geral, barramentos, fusíveis, etc).

	MICROHM 10 A	KB 10 S
Escala	11 a 200ohms	10 a 200ohms
Precisão	±0,20%	±0,20%
Corrente de Teste	100µA/1mA/10mA/100mA 1A/10A	100µA/1mA/10mA/100mA 1A/10A
Temperatura de Operação	0 a 50ºC	0 a 50ºC
Umidade de Operação	20 a 80%	20 a 80%
Display	LCD (3½dig.)	LCD (3½dig.)
Alimentação	220V	220V
Tamanho (mm)	290 x 190 x 170	290 x 190 x 170
Peso (g)	3000	3000
Fornecido com	Manual, estojo para transporte e cabos para teste.	Manual, estojo para transporte e cabos para teste.
Opcionais	Fonte externa de alimentação, grampos "C", e outras pontas especiais.	Fonte externa de alimentação, grampos "C", e outras pontas especiais.

Obs.: Consulte-nos para modelos específicos.

Multímetros

Destinado a medir e avaliar grandezas elétricas.

	39310	39260	30620	39300
	ITMD 1000	ITMD 3000	ITMD 3010	ITDMA 3020
Voltagem DC	200m/2/20/200V/1000V ±0,5%	200m/2000m/20/200/1000V ±1%	400mV ±1% 4/40/400/1000V ±0,8%	2/20/200/1000V ±0.5%
Voltagem AC	2/20/200V/700V ±0,8%	200/750V ±1,2%	400mV ±1,8% 4/40/400/750V ±1,0%	2/20/200/700V ±1%
Corrente DC	20mA/200mA ±0,8% 20A ±2%	200µ/2m/200m/20mA/10A ±2%	400µ/4000µ/40m/400mA ±1,2% 20A ±2%	20m/200m/20A ±1%
Corrente AC	20/200mA/20A ±1,2%	-	400µ/4000µ/40m/400mA ±1,2% 20A ±2%	20m/200m/20A ±1.5%
Resistência	200Ω/2K/20K/200K/2MΩ ±0,8% 20MΩ/200MΩ ±1%	200/2K/20K/200K/2MΩ ±1%	400/4K/40K/400K/4M ±1% 40MΩ ±1.5%	200/20K/200K/20MΩ ±1,5%
Indutância	-	-	4mH/4H ±5% 40mH/400mH ±2%	-
Capacitância	2000P-20n-200n-2u-20uF ±2,5%	-	4nF/400nF/4µF/40µF ±2% 100µF (>30seg,) ±5%	-
Frequência	-	-	9.99Hz a 9.999MHz ±0,2%	-
Temperatura	-40 a 1000ºC ±2,5%	-	0 a 750ºC ±2%	-40 a +1000˚C ±2%
Condutância	0.1 a 50nS	-	0 a 80Ω	-
HFE	NPN, PNP 0 a 1000Ib=10µA aprox. Vce<3V	NPN, PNP 0 a 1000Ib=10µA aprox. Vce=2,8V	NPN, PNP 0 a 1000Ib=10uA	-
Teste de Diodo	Max. 1mA	2.8V/1.5mA	Sim	Sim
Teste de Transistor	Sim	Sim	Sim	Sim
Indicação de Bateria	Sim	Sim	Sim	-
Desligamento Automático	-	-	Sim	Sim
Escala Automática	-	-	Sim	-
Saída RS-232	-	-	Sim	-
Sinal Sonoro	Sim	-	Sim	Sim
Proteção Contra Sobrecarga	Sim	Sim	Sim	-
Display	LCD (3½ dig.)	LCD (3½ dig.)	LCD (3¾ dig.)	LCD (3½ dig.)
Alimentação	bateria 9V	bateria 9V	2 pilhas 1,5V (AA)	bateria 9V (6F22)
Tamanho (mm)	168 x 88 x 36	126 x 70 x 24	187 x 88 x 37	200 x 85 x 38
Peso (g)	425	170	350	700
Fornecido com	Pontas de provas, bateria, holster de borracha e manual	Pontas de provas, bateria, holster de borracha e manual	Pontas de provas, bateria, holster de borracha e manual	Pontas de provas, bateria, holster de borracha e manual
Outras Informações	-	-	-	Sistema inteligente de bloqueio automático dos terminais tipo soquete que não estão em uso, evitando assim conexões erradas e queima do aparelho. Teste de bateria 12V, Party Cicle (1 a 90%)

Volti-Amperímetros

39720

44910

40250

780

	ITVA 1000	ITVA 1010	ITVA 1020	ITVA 1030
Voltagem DC	1000V	-	400mV/4V/40V/400V/1000V	400mV/4V/40V/400V/1000V
Voltagem AC	200/750V	500V (40 a 500Hz)	400mV/4V/40V/400V/750V	400mV/4V/40V/400V/750V
Corrente AC	20/200A/1000A	200/400A (50 a 60Hz)	4/40A	400/2000A
Corrente DC	-	-	4/40A	400/2000A
Frequência	-	-	9.999Hz / 99.99Hz-9.999MHz	100/1K/10K/100K/1M/10MHz
Resistência	20/200kΩ	-	400Ω 4/40/400kΩ 4/40MΩ	400Ω 4/40/400kΩ 4/40MΩ
Precisão	±1%	-	±1%	±1%
Capacitância	-	-	40nF/400nF/4µF/40µF	40nF/400nF/4µF/40µF
Teste de Continuidade	Escala: 200Ω beep: 50Ω ±25Ω (rms)	Com resistência menor que 50Ω o beep é acionado	Com resistência menor que 100Ω o beep é acionado	Com resistência menor que 100Ω o beep é acionado
Teste de Diodo	-	Sim	Sim	Sim
Teste de Capacitância	-	-	Sim	Sim
Duty Cycle	-	-	-	0.1 a 99.9%
Proteção contra Sobrecarga	500V, DC ou AC (rms)	IEC 1010	Sim	Sim
Função Hold	Sim	Sim	Sim	Sim
Abertura da Garra (mm)	50	28	23	40
Beep de Continuidade	Sim	Sim	Sim	Sim
Auto Escala	-	-	Sim	Sim
Auto Calibração	-	-	Sim (ajuste de zero para corrente DC)	-
True RMS	-	-	-	Sim
Desligamento Automático	-	-	Sim	Sim
Indicação de Bateria	Sim	-	-	-
Display	LCD (3½ dig.)	LCD (3½ dig.)	LCD (3¾ dig.)	LCD (3¾ dig.)
Alimentação	-	-	-	-
Tamanho (mm)	230 x 70 x 37	175 x 43 x 29	183 x 43 x 31	239 x 66 x 34
Peso (g)	310	200	180	420
Fornecido com	estojo, pontos de prova, e manual	estojo, pontos de prova, e manual	estojo, pontos de prova, e manual	estojo, pontos de prova, e manual

1040 1050 160

	ITVA 1040	ITVA 1050	ITVA 1060
Voltagem DC	1000V	0.4/4/40/400V/1000V	4/40/400V/1000V
Voltagem AC	750V	4/40/400V/750V	4/40/400V/700V
Corrente AC	20/200/1000A	40/1000A	400/1000A<600A ≥600A
Corrente DC	-	400/1000A	400/1000A
Frequência	-	40Hz a 100kHz	40Hz a 100kHz
Resistência	200/2000Ω	400 4/40/400K 4/40MΩ	400 4/40/400k 4/40MΩ
Precisão	±1%	±1%	±1%
Capacitância	-	4n/40n/400n/4μF	-
Teste de Continuidade	Sim	-	Sim
Teste de Diodo	-	Sim	Sim
Teste de Capacitância	-	-	-
Duty Cycle	-	0.1 a 99.9%	-
Proteção contra Sobrecarga	-	-	-
Função Hold	Sim	Sim	Sim
Abertura da Garra (mm)	42	42	42
Beep de Continuidade	-	Sim	Sim
Auto Escala	-	-	Sim
Auto Calibração	-	-	-
True RMS	-	-	Sim
Desligamento Automático	-	-	Sim
Indicação de Bateria	-	-	-
Display	LCD (iluminado)	LCD	LCD (iluminado)
Alimentação	bateria 9V	bateria 9V (6F22)	3 pilhas 1,5V (AAA)
Tamanho (mm)	250 x 99 x 43	250 x 99 x 43	225 x 86 x 33
Peso (g)	480	480	320
Fornecido com	estojo, bateria, pontos de prova, e manual	estojo, bateria, pontos de prova, e manual	estojo, bateria, pontos de prova, e manual

Terrômetro

Autorange para medição de resistências de 0,01ohm a 1000ohms com 0,01ohm de resolução.
Corrente AC com escalas de 10mA a 30A.
Simplifica medições de resistência da terra em sistemas de pontos multiplos.
Duplo isolamento de proteção, placa de padrão de resistência para auto calibração, confirmando a precisão das medições.
Memória para 30 medições.
Acompanha maleta, três estacas e cabos para medição.

43690

	ITTRD 160
Voltagem AC	250/500/700/1000V 2000M 200Ω 200/2000MΩ
Precisão	±1%
Conformidade com	CAT II e CE
Display	LCD
Alimentação	6 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	110 X 168 X 62
Peso (g)	485

Terrômetro (Alicate)

31410

ITMRT 150	Escalas	Resolução	Precisão
Resistência da Terra	0.01 a 0.99Ω 1Ω a 49.9Ω 50 a 99.5Ω 100 a 199Ω 200 a 395Ω 400 a 590Ω 600 a 1000Ω	0.01Ω 0.1Ω 0.5Ω 1Ω 5Ω 10Ω 20Ω	±1% ±1.5% ±2% ±3% ±6% ±10% ±20%
Corrente de Fuga	0 a 80mA 80 a 650mA 650 a 4A 4 a 30A Medição de corrente de fuga	0.05mA 0.5mA 5mA 10mA 50Hz/60Hz, RMS	±2.5%+1mA ±2.5%+2mA ±2.5%+10mA ±2.5%+20mA
Resolução Mínima	0.01Ω		
Abertura da Garra (mm)	32 x 65		
Temperatura de Operação	-10 a 55°C		
Umidade de Operação	10 a 80% RH		
Display	LCD		
Power	4 pilhas 1,5V (AA)		
Tamanho (mm)	293 x 90 x 66		
Peso (g)	1320		
Acessórios	Placa de calibração e maleta para transporte individual		

Wattímetro (Alicate)

Utilizados para medir potência e medida de consumo.

1000

	ITAW 1000
Abertura da Garra (mm)	50
Corrente AC	40/100/400/1000A ±2%
Tensão AC	100/300/600V ±1.2%
Potência Ativa	4/10/40/100/600kW ±3%
Potência Aparente	4/10/40/100/600kVA ±3%
Fator de Potência	0.3cap / 0.3ind ±0.02%
Potência Reativa	4/10/40/100/600kVAR ±4%
Energia Ativa	10/100/1000/10000kWh ±3%
Frequência	20 a 1000Hz ±0.5%
Temperaura de Operção	0 a 40°C
Display	LCD (4 díg.)
Alimentação	4 pilhas 1,5V (AA)
Tamanho (mm)	300 x 103 x 51
Peso (g)	500